

Les activités agricoles face aux dynamiques urbaines : cas de Bobo-Dioulasso

Compte-rendu du stage collectif RESAD (Institut des Régions Chaudes)

Sous la direction d'Ophélie Robineau, Isabelle Michel,
Claire Marsden et Patrick Dugué

Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

Février 2012

I. INTRODUCTION

Dans le cadre de leur dernière année de formation Ingénieur et Master, Spécialisation RESAD (REssources, Systèmes Agricoles et Développement) suivie à l'Institut des Régions Chaudes de Montpellier Supagro en France, 18 étudiants ont réalisé un stage collectif à Bobo-Dioulasso. Ce stage s'est déroulé sur le terrain du 21 au 29 février 2012, précédé d'une phase de préparation à Montpellier (recherches et synthèses bibliographiques), et suivi d'une phase de rédaction. Il a été encadré par Isabelle Michel (professeur à l'IRC), Claire Marsden (professeur à l'IRC), Patrick Dugué (chercheur au CIRAD) et Ophélie Robineau (doctorante CIRAD/INRA).

Ce stage est issu d'une demande d'Ophélie Robineau, qui depuis fin 2010 réalise sa thèse en géographie sur les liens ville-agriculture dans la ville de Bobo-Dioulasso, avec l'UMR Innovation (INRA/CIRAD).

II. OBJECTIFS DU STAGE

Dans le cadre de la réflexion menée par les autorités urbaines à propos de la place de l'agriculture dans la ville de Bobo-Dioulasso, la thèse d'Ophélie Robineau se focalise sur les conditions du maintien d'activités agricoles en ville (activités localisées sur la Figure 1). Elle étudie l'hypothèse selon laquelle ce sont des arrangements entre acteurs qui permettent la durabilité de l'agriculture urbaine, et cherche à mieux caractériser ces arrangements de manière à permettre leur prise en compte dans les projets d'aménagement urbain.

Le stage des étudiants de RESAD est venu en appui à cette thèse, en visant à mieux connaître l'agriculture urbaine dans trois sites particuliers de Bobo-Dioulasso (Figure 2). Le site de Kuinima, urbanisé depuis plusieurs dizaines d'années, comprend une enclave maraîchère localisée sur des terrains du camp militaire, représentant un des plus grands et plus anciens sites maraîchers urbains de Bobo-Dioulasso. Ce site, déjà prospecté dans le cadre de la thèse, nécessitait des compléments d'informations sur les systèmes techniques agricoles, pour comprendre les conditions de maintien d'une production maraîchère importante et continue. Les sites de Kua et de Kiri/Dogona correspondent à des villages « traditionnels » actuellement soumis à la pression du lotissement urbain. Les habitants et leurs activités agricoles subissent donc un profond bouleversement du fait de l'urbanisation. Le site de Kiri présente la particularité de se trouver dans une vaste mangroviaire « protégée » doublée d'une zone classée « agro-pastorale » par la ville, ce qui atténue la pression de l'urbanisation, tout en attirant de nouveaux acteurs issus du centre urbain de Bobo qui viennent y développer des activités d'élevage. Ces sites n'avaient encore été que très peu prospectés par Ophélie Robineau, et exigeaient donc une approche plus exploratoire durant le stage.

Des questions spécifiques ont donc été formulées pour chacun de ces sites :

-Pour **Kuinima**, il s'agissait de comprendre les stratégies de fertilisation mises en place par les maraîchers en lien avec leurs rotations de cultures, et les arrangements qui existent entre agriculteurs et éleveurs pour l'accès à la fumure organique.

-Pour **Kua**, c'est la compréhension de la problématique foncière qui était au cœur du questionnement. Comment les agriculteurs s'adaptent-ils à l'expansion urbaine rapide et à la raréfaction de leurs terres de culture, et quelles stratégies peuvent-ils mettre en place ?

-Pour **Kiri/Dogona**, il s'agissait d'identifier les différents types d'agriculteurs, nouveaux et anciens, de cerner leurs activités agricoles et notamment d'élevage, et de

comprendre leurs perceptions et leurs stratégies face à l'expansion urbaine freinée mais imminente.

Ces 3 zones d'études correspondent à des villages anciens fondés par des populations d'ethnie bobo et qui progressivement ont été intégrés à la ville de Bobo-Dioulasso.

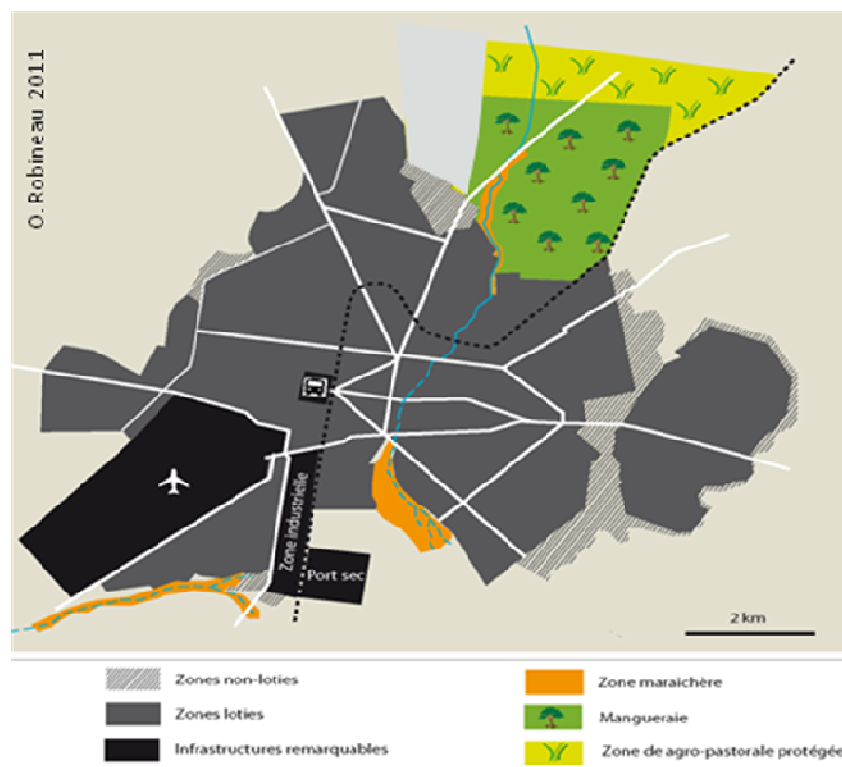


Figure 1. Localisation des zones agricoles dans la ville de Bobo-Dioulasso et sa frange urbaine.

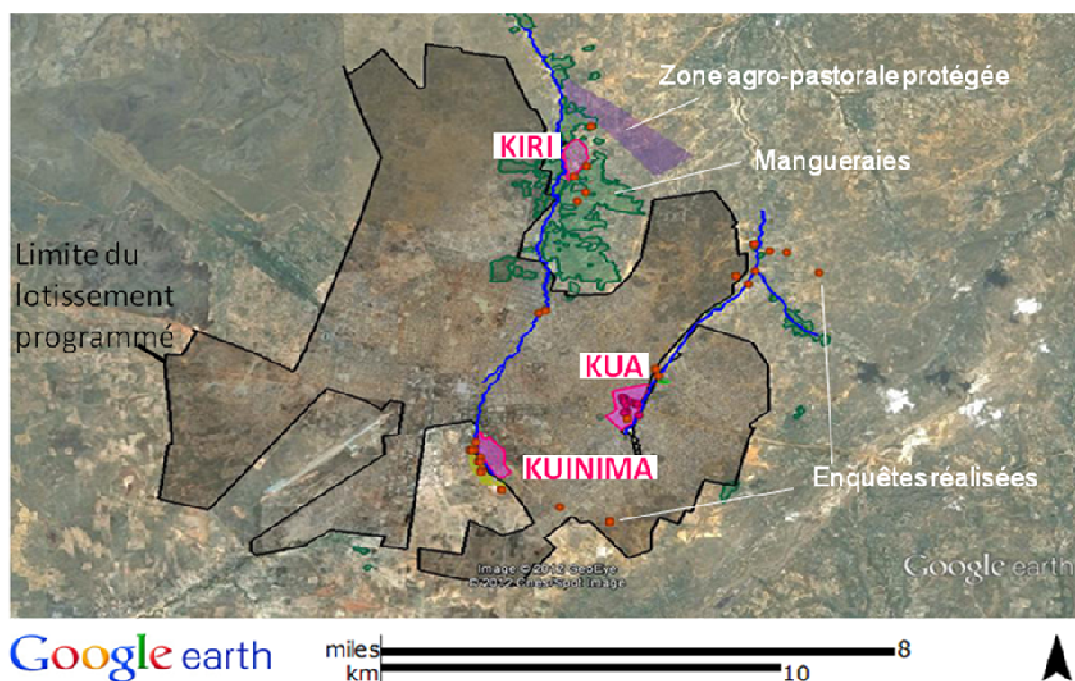


Figure 2. Localisation des 3 sites d'étude. Les lignes roses délimitent le contour des villages de Kuinima, Kua et Kiri, et la ligne noire indique l'étendue programmée du lotissement.

III. MÉTHODOLOGIE

Avant le départ en stage, une recherche bibliographique a été réalisée afin de mieux comprendre et d'assimiler les différentes composantes écologiques, techniques et sociales ayant influencé les dynamiques urbaines de la ville de Bobo.

Les étudiants ont travaillé sur l'histoire de la ville et de l'agriculture, les populations et leur organisation sociale ; les caractéristiques pédologiques, hydrologiques et climatologiques de la zone ; le géo-référencement et la photo-interprétation d'images aériennes couvrant la zone d'étude ; la construction de références sur les systèmes agricoles majoritaires en intra et péri urbain (élevages porcins et cultures maraîchères) => *Les synthèses produites sont accessibles à l'IRC à Montpellier.*

En s'appuyant sur ce travail de recherche bibliographique, des guides d'enquête spécifiques ont été réalisés pour chaque site afin de répondre aux objectifs détaillés plus haut. Ces guides devaient permettre aux étudiants de conduire des entretiens auprès de différents acteurs locaux : agriculteurs, éleveurs, représentants d'organisations agricoles, responsables techniques, autorités traditionnelles et représentants de la ville.

Trois groupes de six étudiants étaient répartis sur les sites. Ces différents groupes étaient subdivisés en deux sous groupes de 3 étudiants, chacun accompagné d'un interprète. Les enquêtes ont été réalisées de préférence sur les lieux d'exploitation afin de mieux comprendre les pratiques de chaque acteur et de faciliter les entretiens. Les enquêtes réalisées ne dépassaient pas 3 heures afin que ces dernières restent efficaces et peu contraignantes pour les personnes enquêtées. Au total, les étudiants ont réalisé 54 enquêtes sur 7 jours de terrain.

Chaque soir, les groupes mettaient en commun les informations récoltées lors de la journée d'enquête afin que chaque groupe puisse suivre l'avancement des enquêtes par zone.

A la fin du séjour, une restitution publique a été réalisée au CIRDES auprès des acteurs enquêtés afin de rendre compte des résultats de ce stage et les mettre en débat. Ce sont les résultats de ces enquêtes et le contenu de ces échanges qui sont présentés dans ce texte.

IV. QUELLES DYNAMIQUES TERRITORIALES ET QUELS JEUX D'ACTEURS SUR LES 3 SITES D'ÉTUDE ?

1. Des dynamiques d'urbanisation contrastées

La ville de Bobo-Dioulasso s'étend sur des villages et des terres agricoles périurbaines. Dans les différentes zones d'étude que sont les territoires des villages bobo de Kua, Kuinima et Kiri/Dogona, on retrouve deux types différents de tissus urbains, caractéristiques de la dynamique d'avancée du front urbain:

- Les zones loties sont constituées par un tissu urbain organisé de manière régulière et orthogonale. Ces opérations urbaines de lotissement visent à restructurer un tissu urbain originel spontané ou à urbaniser des zones périurbaines agricoles. Elles fournissent des terrains constructibles une population urbaine en croissance et qui cherche de plus en plus à acquérir une parcelle. La mise en place du lotissement permet la mise en place des réseaux d'eau et d'électricité. Une zone lotie peut être entièrement urbanisée (construite) ou être en phase d'urbanisation et comporter des zones résiduelles de champs vivriers à proximité, qui seront progressivement seront bâties.

- Les zones non loties sont des quartiers anciens, non restructurés par le lotissement, dont le tissu urbain est souvent organisé en concessions d'habitation reprenant le mode

d'habiter traditionnel de la région. Les constructions sont souvent en banco, et les réseaux d'eau et d'électricité ne sont pas mis en place.

Kua :

Kua est un village qui s'est retrouvé englobé par la ville de Bobo-Dioulasso. Les terres de Kua s'étendent à l'est et au nord-est et sont traversées par deux marigots, le Ka et le Dogossa. Le village Kua, aujourd'hui englobé de quartiers lotis, n'est lui-même pas loti et a gardé son fonctionnement traditionnel ; il est cependant traversé par la nationale reliant Bobo-Dioulasso à Ouagadougou.

L'ancien village n'a pas été loti car il abrite des sites sacrés et des lieux de culte traditionnels. Il y a 14 ans, les autorités traditionnelles ont souhaité que les quartiers de Kua soient lotis afin de bénéficier de l'eau et l'électricité tout en préservant la structure originelle du village - et ainsi son organisation sociale - et les sites sacrés. Elles ont discuté avec la mairie d'un plan d'urbanisation permettant de satisfaire cette demande. Cependant, ceci n'a jamais abouti.

Les terres agricoles de Kua, quant à elles, ont subi de plein fouet l'expansion urbaine. En l'absence d'obstacles naturels ou fonciers à l'urbanisation, en un court laps de temps – dans les années 1990 puis dans les années 2000 - de vastes quartiers (secteur 15, une partie du 14 et secteur 24) ont été lotis, engendrant la perte des champs vivriers pour un grand nombre d'habitants de Kua, dont la population restait jusque là majoritairement agricole.

Lors de l'expropriation de terres agricoles en vue de lotir, les familles d'agriculteurs se voient compensées de deux parcelles loties par hectare de champ perdu. Mais cette compensation n'est pas exempte de paiement de taxes : si une famille souhaite garder une parcelle lotie, elle doit payer une taxe de jouissance avant 5 ans, s'élevant à près de 450CFA/m² (soit presque 150.000CFA pour une parcelle de 330m²). A cette taxe s'ajoute le paiement du permis urbain d'habiter puis l'obligation de mettre en valeur la parcelle avant 10 ans, en construisant une maison habitable, clôturée avec un système d'assainissement. Tout ceci engendre des coûts financiers élevés que la plupart des agriculteurs n'ont pas les moyens de payer. Pour les familles possédant plusieurs ha de terres cultivables (parfois plus de 10 ha pour certaines) il a été possible d'obtenir plusieurs parcelles constructibles. En vendant une partie de ces parcelles loties elles ont pu avoir une rentrée monétaire suffisante pour payer les frais et taxes permettant de garder au moins un lot et parfois plusieurs et ainsi se constituer propriété foncière constructibles. Mais ce n'est pas le cas de tout le monde.

A Kua il existe différents cas de figure quant au devenir des activités des familles face à l'urbanisation. Les superficies de champs vivriers possédés au départ et la localisation de ces champs sont déterminantes.

Certaines familles, dont les champs vivriers étaient localisés à proximité du centre villageois, ont perdu l'ensemble de leurs terres. Si elles ne possédaient qu'un ou deux hectares, elles sont retrouvées dans l'incapacité financière de les garder et donc dans l'obligation de les vendre pour faire face à des dépenses importantes (scolarité des enfants, achat de céréales qui ne peuvent plus être produits sur le champ, cérémonies...), se retrouvant ainsi sans propriété foncière. Ces familles doivent trouver des petits métiers non qualifiés en ville pour faire vivre la famille.

D'autres familles ont perdu plusieurs hectares d'un coup et ont eu jusqu'à 10 ou 20 parcelles loties en compensation. La vente d'une partie de ces parcelles permet d'une part de payer les taxes de quelques autres et ainsi de les garder et d'autre part d'investir une partie du

revenu ainsi obtenu dans de nouvelles activités agricoles : élevage intensif (porcin ou avicole) ou achat de champs pour le vivrier dans un village un peu plus loin.

Certaines familles disposent de parcelles près du marigot Dogossa, qui ne seront pas soumises au lotissement grâce à la proximité du cours d'eau qui les rend non constructible. Si une partie des champs vivriers a été perdue par le lotissement, la vente de parcelles loties permet d'investir dans l'activité maraîchère le long du marigot (achat de motopompe, de tuyaux et d'intrants). C'est ainsi qu'un nouveau site maraîcher a vu le jour le long du marigot Dogossa il y a 4 ans. L'irrigation se fait par motopompe mais le marigot s'assèche dès janvier, rendant la saison de production assez courte.

Beaucoup de familles de Kua - de peur de tout perdre sans compensation ou pour être certaines de pouvoir gagner de deux manières - ont anticipé l'expropriation en vendant une partie voire toutes leurs terres à des allochtones. Ces allochtones sont : 1) soit des familles de migrants qui n'ont pas les moyens d'acheter dans le loti donc s'installent en non-loti, 2) soit des habitants de Bobo-Dioulasso qui font de la spéculation foncière (ils achètent pour construire une maison dans le non-loti dans l'espoir de se voir compenser d'une parcelle lotie lors du lotissement à venir), 3) soit des habitants de Bobo-Dioulasso qui achètent des champs dans le but d'y installer un élevage intensif en complément de leurs activités urbaines. Malgré l'insécurité foncière latente, ils investissent à Kua car les terres plus sécurisées des vergers de manguiers de Kiri sont trop chères (0,5 hectare à Kua coûte environ 150.000 à 300.000CFA ; la même surface dans les vergers coûte au minimum 500.000CFA).

Kuinima :

Kuinima est un vieux quartier au sud de Bobo-Dioulasso qui longe le marigot Houet en amont. Kuinima est un ancien village qui a été englobé par la ville de Bobo-Dioulasso et restructuré par le lotissement. Il est entouré par le camp militaire à l'ouest, de nouveaux quartiers lotis à l'est, le centre ville au nord et la forêt classée de Kuinima au sud.

La majorité des agriculteurs de Kuinima ont perdu une partie de leurs champs vivriers lors du lotissement de Sarfalao, de Kuinima Coura et de la zone industrielle autour des années 1980. Progressivement englobés par la ville et devant trouver des activités générant des revenus, les agriculteurs ont démarré une activité maraîchère de l'autre côté du marigot en partie sur les terres du camp militaire (le maraîchage avait été introduit par les colons au début du siècle et commençait à être perçu comme une activité potentiellement rentable par les habitants de Kuinima dès les années 1960). Un peu plus tard, les agriculteurs ont pu avoir accès à des champs dans la forêt classée de Kuinima, grâce à des arrangements entre les autorités de Kuinima et le Services des Eaux et Forêts de l'Etat, pour y développer des cultures vivrières en complément.

Aujourd'hui, sur le côté ouest du marigot, environ 750 agriculteurs de Kuinima cultivent des légumes sur de petites parcelles d'environ 400m², dont l'irrigation par puits est possible grâce à la nappe du marigot qui est peu profonde à cet endroit et quasiment permanente durant toute l'année. Le système de production principal des agriculteurs de Kuinima repose sur combinaison de cultures maraîchères mises en place toute l'année, et de cultures vivrières produites sur le champ vivrier en frange urbaine en saison des pluies. Peu d'agriculteurs pratiquent l'élevage : certains ont quelques bœufs de labour, et rares sont ceux qui pratiquent l'élevage de porcs.

La zone de maraîchage se situe donc en grande partie sur les terres du camp militaire. En cela, son avenir dépend fortement de la position des autorités militaires du camp vis-à-vis de ces maraîchers. En effet, les menaces de clôture du camp militaire et d'expulsion des

maraîchers sont récurrentes. En revanche, le site militaire protège la zone de la dynamique urbaine, car sera pas transformé en lotissement constructible.

Au cas où le camp militaire reprendrait ses terres, la mairie travaille sur la relocalisation possible des maraîchers de Kuinima sur des trames vertes délimitées dans le schéma d'aménagement de Bobo-Dioulasso.

Kiri et Dogona :

Les territoires villageois de Kiri et Dogona, à la périphérie nord de Bobo-Dioulasso, se partagent une vaste zone de mangueiraies familiales situées entre la route de Dédougou et le chemin de fer, mises en place au temps de la colonisation. Ces mangueiraies ont été définies dans le Schéma d'Aménagement et de Développement Urbain de Bobo-Dioulasso comme le « poumon de la ville », une zone à protéger de l'urbanisation. Au nord de ces mangueiraies, une zone de 200 ha a été délimitée comme zone agro-pastorale protégée, dans le but d'y déplacer à terme l'abattoir et le parc à bétail et de favoriser l'installation d'élevages intensifs (les limites de cette zone sont floues, autant aux yeux des autorités que des villageois).

Kiri et Dogona sont des villages anciens au même titre que Kua et Kuinima mais plus éloignés du centre historique de Bobo-Dioulasso. L'urbanisation a aussi touché ces villages, sur les zones hors mangueiraies et zone agro-pastorale protégée.

Alors que la présence des mangueiraies et la zone agro-pastorale protégée pourrait être perçue comme un facteur de sécurité foncière par les autochtones de Kiri et de Dogona, c'est l'inverse qui se produit. En effet, un grand nombre de citadins urbains aisés de Bobo-Dioulasso (fonctionnaires, médecins) achète des terres aux autochtones en vue d'investir dans l'élevage intensif de monogastriques dans cette zone, et ce, pour plusieurs raisons :

- Proximité du centre urbain et donc de leur habitat. Cette proximité permet l'approvisionnement en son de céréales et drèches de brasseries (industrielles et traditionnelles)
- Présence d'eau (nappe peu profonde dans la mangueiraie, contrairement à Kua)
- Zone potentiellement protégée de l'urbanisation
- Zone ombragée grâce aux manguiers, propice à l'élevage de monogastriques

Beaucoup d'éleveurs installés dans les mangueiraies ont d'ailleurs démarré leur élevage en ville puis l'ont déménagé à cause de problèmes de voisinage, et aussi car ils voulaient s'agrandir.

La terre dans la zone des mangueiraies est plus chère qu'à Kua, et ce d'autant plus que les manguiers présents sur les parcelles ajoutent jusqu'à 20.000 FCFA/unité à la valeur de la parcelle. Les relations que la plupart de ces investisseurs urbains entretiennent avec les ministères leur permettent d'avoir accès au titre foncier, ce qui est normalement impossible en frange urbaine.

Ainsi, les autochtones de Kiri et Dogona perçoivent ces terres comme des terres vouées à l'élevage intensif ou élevage spécialisé (c'est aussi ce qui ressort du discours des associations d'éleveurs), et se sentent donc mis à l'écart des dynamiques en cours. Pour eux, le sentiment d'insécurité foncière est double : 1) les mangueiraies n'empêcheront pas le lotissement car d'autres mangueiraies de l'autre côté de la route de Dédougou sont en cours de lotissement, 2) si ce site est dédié à l'élevage, alors un jour la ville va leur demander de partir car ils n'ont pas les moyens d'investir dans l'élevage.

A Dogona, les terres du village ont la particularité de jouxter le marigot Houet en aval de sa traversée de Bobo, ce qui permet à bon nombre d'autochtones de développer du

marachage, contrairement aux habitants de Kiri.

Il se dessine ainsi plusieurs types d'acteurs:

- Les autochtones qui ne sont pas encore mis en danger par l'expansion urbaine (loin du loti), ils cultivent les champs vivriers
- Ceux qui ont été expropriés lors du lotissement des terres à l'ouest de la route de Dédougou
- Ceux qui vendent une partie de leurs terres en prévision de l'arrivée du loti
- Les allochtones qui leur achètent des terres pour installer un élevage intensif

Tous ces acteurs possèdent quelques parcelles de vivriers pour leur autoconsommation familiale.

Contrairement à Kua, les agriculteurs de Kuinima ont pu avoir accès facilement à des parcelles potentiellement maraîchères car la nappe dans la zone maraîchère est abondante et peu profonde et donc la surface irrigable est importante. De plus ils ont eu la chance de bénéficier d'un droit de cultiver pour leur vivrier dans la forêt classée de Kuinima suite aux relations contractuelles passées avec les Eaux et Forêts. Ces deux zones au statut foncier particulier ont servi de soupape de sécurité pour l'adaptation des agriculteurs de Kuinima face à l'urbanisation.

De la même manière, la zone de Kiri et Dogona présente des zones protégées : une zone de vergers, protégée pour des raisons environnementales, et une zone agro-pastorale protégée. Mais ces zones ne jouent pas forcément en faveur des autochtones, car ce sont des allochtones urbains plus aisés qui profitent de la situation foncière favorable pour investir dans l'élevage en construisant des bâtiments d'élevage (porcheries, poulaillers).

2. Les arrangements fonciers entre les autorités municipales, les autochtones et les allochtones des sites d'étude

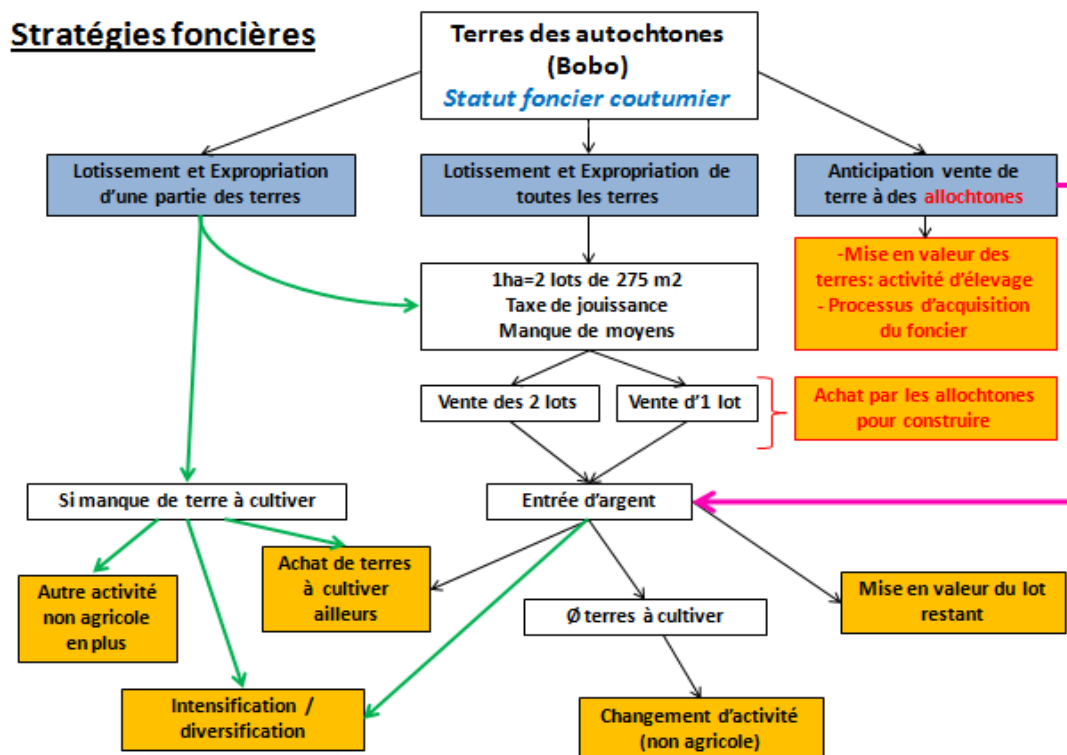


Figure 3. Stratégies foncières des acteurs autochtones et allochtones liées à l'avancée de la ville.

Le schéma de la Figure 3 représente les stratégies foncières à l'œuvre dans les trois sites de Kua, Kuinima et Kiri/Dogona. Nous sommes partis de la situation des autochtones c'est-à-dire les natifs de chacun des sites d'étude (en grande majorité d'ethnie bobo), les premiers propriétaires terriens, pour ensuite introduire celles des allochtones, issus du centre urbain de Bobo-Dioulasso et donc d'origine ethnique diversifiée. En effet, nous qualifions d'allochtones les non natifs des villages de nos sites d'enquête, qui ont acheté des terres aux autochtones depuis quelques dizaines d'années seulement ou tout récemment. Ce schéma représente donc comment ces deux types d'acteurs ont réagi à la dynamique d'expansion de la ville et comment ils ont pu ou non développer/maintenir des activités agricoles.

Les terres des autochtones sont, pour la majeure partie d'entre eux, sous un régime foncier dit coutumier, non officiellement reconnu par l'Etat car non bornées ni titrées. Ils ont gardé le fonctionnement villageois d'héritage et de partage des terres et n'ont donc pas formalisé leur propriété auprès des autorités dites « modernes ». Si certains habitants du village de Kua ont demandé à obtenir ce statut de propriété officielle, les autorités communales ont refusé les bornages de terres localisées en future zone lotie. Il faut rappeler que le droit "moderne" stipule que la terre appartient à l'Etat ce qui permet aux communes urbaines de mobiliser des terres agricoles pour les transformer en lotissement ou terrains à bâtir.

Face à l'avancée de la ville sur des terres agricoles, deux grandes dynamiques ont été identifiées :

- mise en place de lotissements par les autorités municipales sur des parcelles agricoles et l'expropriation / indemnisation des agriculteurs qui y cultivaient précédemment
- anticipation de l'arrivée du lotissement par la vente des terres agricoles par les agriculteurs eux-mêmes.

De nombreux autochtones ont été expropriés de leurs terres par la mairie de Bobo-Dioulasso lors de la mise en place du lotissement. Concernant nos zones d'études les premières expropriations ont commencé au niveau de Kuinima et de Dogona où les autochtones ont commencé à perdre leurs terres vivrières à la fin de la colonisation. A Kiri et à Kua, cette dynamique est plus récente et encore d'actualité.

Aujourd'hui, la perte de 1 ha de terre est compensée par deux parcelles à lotir d'environ 320m² chacune. Ces parcelles doivent être construites le plus rapidement possible et ne peuvent être cultivées. Les autochtones se voient donc dans l'obligation de payer les taxes de jouissance pour conserver leur lot, et comme ils n'ont pas les moyens financiers (c'est le cas de la plupart des autochtones interrogés), ils se retrouvent dans l'obligation de vendre la totalité ou une partie de leurs parcelles à des allochtones.

Pour certains, cette entrée d'argent permet de commencer la mise en valeur de(s) parcelle(s) conservée(s) (construction d'une maison habitable, clôture, assainissement). Pour les autres qui se retrouvent sans terres, cette entrée d'argent peut permettre d'acheter de nouvelles terres en périphérie de la ville. Cependant il est difficile de trouver de nouvelles terres car la ville grandit et les terres agricoles en périphérie se font de plus en plus rares: souvent, les terres sont préférentiellement vendues ou prêtées aux membres d'une même famille. De nombreux autochtones se retrouvent ainsi sans terres à cultiver et se voient dans l'obligation de changer d'activité (comme vigile, gardien ou ouvriers dans les exploitations agricoles des allochtones).

A Kiri et à Kua, certains villageois ne savent pas où se trouvent leurs parcelles indemnisées suite à l'expropriation lors du lotissement, car ils n'ont pas les moyens de les

conserver et de les mettre en valeur. Ceci montre bien que cette compensation foncière ne permet souvent pas aux paysans de garder leur activité agricole.

Certains autochtones ne se sont pas fait exproprier de la totalité de leurs terres. Pour s'adapter à la réduction de la superficie de leurs terres cultivées et au manque de moyens, bon nombre d'entre eux procèdent à des changements d'activités agricoles. Ils intensifient leurs productions en travail (maraîchage) et optent pour des activités peu demandeuses en espace (élevage quasi hors sol). Le maraîchage et l'élevage porcin en claustration sont ainsi les principales activités que les autochtones mettent en place.

Le choix de la mise en place d'une nouvelle activité dépend de la situation géographique des terres de l'agriculteur (par exemple, ressource en eau si terres proches du marigot) et de leur capacité d'investissement (par exemple, entrée d'argent grâce à la vente de parcelles). Il y a également des autochtones qui transforment leur activité agricole tout en travaillant en tant que vigile en ville. En effet, la diminution des surfaces cultivables ne semblent pas être la seule raison à ces changements : la scolarisation des enfants est de plus en plus chère, le prix de l'alimentation de base (riz, sucre...) augmente et nécessite parfois un apport d'argent complémentaire.

La seconde dynamique foncière observée est celle de l'anticipation par les autochtones de l'expropriation due à l'urbanisation. Ces derniers cherchent à vendre leurs terres ou une partie de leurs terres à des allochtones avant le lotissement. La vente des terres est possible si la famille autochtone dispose de suffisamment de terres car elle voudra conserver le plus longtemps possibles des champs pour l'autoconsommation. Cette entrée d'argent permet aux autochtones de suivre une dynamique semblable à celle citée plus haut (achat de terre et intensification). Elle permet également d'investir dans de nouveaux bâtiments d'élevage ou par exemple dans des motopompes pour le maraîchage.

Des allochtones recherchent de plus en plus de terres pour commencer une seconde activité extra-urbaine et ainsi assurer leur retraite. C'est donc eux qui achètent les terres des autochtones. A Kiri et à Kua, ils investissent dans l'élevage intensif (porcins et volailles) et conservent selon les cas leur travail en ville ainsi que leur habitation. A Kiri, les terres intéressent particulièrement les allochtones, car la nappe d'eau est peu profonde et la ressource en eau n'est pas limitante en saison sèche. L'abreuvement des porcs et le nettoyage des bâtiments d'élevage nécessitent un accès permanent à l'eau. De plus, cette zone bénéficie de la protection de la mangroviaie et de la zone agro-pastorale, ce qui garantit aux nouveaux arrivants une certaine sécurisation foncière et leur permet d'investir sans trop de craintes. Du fait de ces atouts, les terres de Kiri sont plus chères qu'à Kua.

Par ailleurs, il semble important de noter que les prêts de terres entre autochtones et parfois entre autochtones et allochtones sont des pratiques courantes. Ces arrangements fonciers sont gérés par le droit foncier coutumier, qui ne garantit pas de sécurisation foncière mais permet d'assurer l'accès des paysans aux terres de cultures vivrières, ce qui n'est pas négligeable dans un contexte économique où 80% de la population est agricole.

V. TYPOLOGIE DES ACTEURS AGRICOLES EN PRÉSENCE

A partir de ces dynamiques urbaines et agricoles, les acteurs agriculteurs peuvent être différenciés en deux grandes catégories, les autochtones et les allochtones, dans lesquelles on peut retrouver différentes activités, générant différents types d'exploitations agricoles.

1. Les autochtones villageois

Chez les autochtones, différents types d'activités agricoles ont pu être observés :

- des cultures vivrières, plus ou moins proches de l'habitat ou déplacées en périphérie lors du lotissement des champs (à Kua et à Kiri),
- du maraîchage avec ou sans cultures vivrières (à Kua, Dogona et Kuinima). Le maraîchage est présent là où il y a de l'eau,
- de petits élevages de porcs (< 5 truies) avec des cultures vivrières (à Kua, Kiri et Kuinima)
- de l'élevage de porcs de taille moyenne (5 à 10 truies) avec du maraîchage et des cultures vivrières (à Kua)

2. Les allochtones urbains

On ne trouve les allochtones qu'à Kiri et à Kua. La majorité de ceux de Kiri ont acheté des terres pour y développer de gros élevages de porcs hors sol. Il s'agit souvent de personnes ayant une autre activité rémunératrice en ville, ils sont par exemple fonctionnaires ou commerçants et vivent en ville, ce qui leur permet d'investir dans des exploitations généralement plus grosses que celles de Kua, où les allochtones vivent sur place et ont des moyens plus limités et se focalisent sur cette activité. Ainsi, nous avons rencontré différents systèmes de production allochtones :

- de gros élevages de monogastriques, de porcs (plus de 10 truies) ou de volailles combinées avec des cultures de maïs pour l'autoconsommation familiale (à Kiri et à Kua). Ces exploitations sont globalement plus grosses à Kiri qu'à Kua.
 - des élevages de porcs à effectif moyen (5 à 10 truies) avec maïs pour l'autoconsommation familiale, avec ou sans volaille à Kua.
- L'élevage de volaille se développe surtout à Kua car il demande moins de moyens financiers pour l'alimentation des animaux que l'élevage de porc, même s'il est plus risqué à cause des maladies.
- des élevages moyens de porcs (5 à 10 truies) avec du maraîchage et du vivrier (à Kua).

Il est possible que les éleveurs de monogastriques utilisent du maïs grain de leur champ pour nourrir leurs animaux d'élevage, mais cette production est le plus souvent réservée à l'alimentation familiale ce qui limite les dépenses d'achat de céréales du ménage.

VI. QUELS TYPES D'ACTIVITÉS AGRICOLES SE DÉVELOPPENT EN LIEN AVEC LA VILLE?

1. Les systèmes de culture pluviaux dit « vivriers » en transformation

La diminution des surfaces agricoles induite par l'urbanisation ne permet pas aux agriculteurs autochtones de continuer un système de culture pluvial « traditionnel » composé de céréales (mil, maïs, sorgho rouge, sorgho blanc, fonio) et de légumineuses (haricot, arachide, pois de terre) basé sur des jachères longues sans fertilisation. Ils sont alors contraints de modifier leurs systèmes de culture et notamment de l'intensifier en termes de fertilisation en ayant recours aux engrais minéraux et/ou la fumure organique. Les situations observées montrent un gradient dans cette intensification.

- **Logique de déplacement et faible intensification du système de culture pluvial**

Acteurs: autochtones bobo, avec ou sans double-activité en saison sèche

Suite au lotissement ou à la vente anticipée de leurs champs vivriers traditionnels proches de leur village, certains des agriculteurs autochtones cultivent maintenant des terres plus éloignées (+ de 5km), sur d'anciennes friches qui appartenaient à la famille, ou alors achetées.

Les jachères y sont plus courtes aujourd'hui ou absentes.. La surface limitée et les campagnes de sensibilisation à la fertilisation faites par les techniciens ont poussé les agriculteurs à fertiliser leurs cultures. Ils utilisent selon les cas du fumier issu des déjections de leur animaux de travail (1-3 bœufs de trait, ânes) parqués dans une étable pendant la saison des pluies mais aussi d'achat de fumier et d'engrais minéraux. Plus rarement certains utilisent des ordures ménagères récupérées sur les tas (*niamatou*).

La distance entre le lieu d'habitation et les champs impose des temps de trajet et de travail plus importants qu'avant. L'obligation de cultiver d'autres parcelles (parfois louées ou alors achetées) correspond à une perte terre fertile obtenue après des années de cultures correspondant aux champs proches des habitations que les producteurs ont perdus par le lotissement. La diminution du temps de jachère entraîne la prolifération des adventices.

- **Réduction en surface du système de culture pluvial et diversification de l'activité agricole avec développement d'un élevage de taille réduite**

Acteurs: autochtones bobo de Kua et Kiri

Ce système de culture pluvial se fait sur des surfaces plus réduites que le précédent (1 à 3 ha cultivés) le plus souvent à proximité du village.

L'introduction d'un petit élevage porcin (1-4 truies) dans l'exploitation permet aux agriculteurs autochtones de fertiliser leurs cultures avec la fumure animale produite dans les porcheries champs et donc de produire des céréales et des légumineuses sans jachères, voire même une monoculture pendant 4-10 ans.

Les récoltes sont consommées par la famille, aucun surplus n'est dégagé. Ce changement de système avec une introduction d'un petit élevage de porcs permet aux agriculteurs d'avoir un revenu assez régulier pour subvenir à leurs besoins (alimentation, scolarité, soins).

Les coûts de production engendrés par l'élevage sont élevés. En effet, l'alimentation est difficile à trouver et de plus en plus coûteuse, et les élevages sont faciles touchés par des maladies porcines.

- **Réduction en surface du système de culture pluvial et diversification de l'activité agricole avec développement du maraîchage**

Acteurs: autochtones bobo de Kua

Dans la zone de Kua où passe le marigot Dogossa, le système de culture pluvial s'est intensifié pour les mêmes raisons d'extension de la ville, en parallèle à une diversification des activités incluant le maraîchage. Les cultures pluviales se font sur des surfaces réduites (1 à 3 ha cultivés) souvent à proximité du village comme dans le cas précédent.

Sur les parcelles destinées aux cultures pluviales, les agriculteurs cultivent des céréales (maïs, sorgho et petit mil) et des légumineuses (arachide) ou encore des légumes (aubergine locale ou Djakatou). En absence d'élevage dans l'exploitation, la fertilisation peut se faire

avec les déchets urbains (*niamatou*), ou par achat du fumier des élevages à proximité (porcs, volailles, bovins) ou par achat d'engrais minéraux.

Le maraîchage, destiné à la vente, se fait en 2nde moitié de saison des pluies et en saison sèche, sur des parcelles de taille réduite près du marigot. Ce sont les parcelles qui n'ont pas été loties et qui probablement ne le seront pas car trop proches du lit du marigot.

La culture principale est le chou avec des cultures secondaires comme les poivrons, courgettes, aubergines, oseille...

- **Système pluvial intensif associé à des élevages de monogastriques de grande taille**

Acteurs: allochtones, éleveurs ayant une double activité liée à l'élevage ou activité non agricole (Kiri et Kua)

Ces systèmes pluviaux, basés sur des monocultures de maïs et sorgho rouge, sont combinés à l'élevage de monogastriques à grands effectifs (porcins et volailles). Toute la production de fumier des animaux est épandue sur ces champs pluviaux. Ces cultures sont destinées à l'autoconsommation, et aussi indirectement à l'élevage en ce qui concerne le sorgho rouge, car il permet la production de bière locale, dont la drèche est donnée aux porcs.

2. Les systèmes maraîchers

- **Caractéristiques principales des sites maraîchers des 3 zones d'étude**

Tableau 1. Caractéristiques des 3 sites maraîchers

	KUINIMA	DOGONA	KUA
Ancienneté	Ancien	Ancien	Très récent (4 ans)
Disponibilités en eau + irrigation	Eau de nappe de bonne qualité disponible toute l'année (tarissement partiel en saison sèche). Système de puits avec gradient de profondeur (12-15 m en bordure du marigot, 30-35 m au Sud en bordure du camp militaire) couplé à des cuves pour le remplissage des arrosoirs → temps d'arrosage important (arrosage manuel). 2 arrosages (matin et soir)	Pas de tarissement du marigot en saison sèche mais qualité de l'eau dégradée par les rejets de la ville (teinturières, affaire de l'hôpital en 2008, etc.). Système de motopompes avec bassins de rétention pour remplir les arrosoirs → réduction du temps d'arrosage. 2 arrosages (matin et soir)	Tarissement du marigot en fin de saison sèche → pas de maraîchage. Puits + Système de motopompes avec irrigation gravitaire. 2 arrosages (matin et soir)

- **Cultures types**

Les planches maraîchères suivent des rotations plus ou moins complexes suivant les maraîchers. A un moment donné, on recense certaines planches en culture pure et d'autres en cultures associées, avec jusqu'à trois cultures simultanées par planche (une ou deux cultures principales associées à un « légume feuille »).

Les cultures rencontrées ont été classées selon deux catégories : les plus rencontrées et les moins rencontrées. Il est important de noter que les cultures les moins rencontrées peuvent tenir une place importante dans les successions d'un producteur en particulier. Cependant, il ne s'agit pas de la majorité des cas.

- Le chou (+ répandu) et le chou fleur (- répandu) permettent un revenu ponctuel important par unité de surface car la production est vendue en une seule fois.

- La salade (+ répandu) et l'oignon (- répandu) permettent un apport de trésorerie conséquent et échelonné du fait de leur vente par planche de façon échelonnée.
- La tomate, le haricot vert, le poivron (+ répandus) et le concombre (- répandu) permettent un apport de trésorerie progressif et étalé car ils sont vendus à mesure de leur arrivée à maturité, sur une durée allant de 15j à 3 mois.
- Enfin, certaines espèces comme le haricot feuille, l'amarante, le persil et la carotte (- répandus) constituent des apports de trésorerie dits d'appoint. Les plantes à feuilles sont souvent associées aux cultures principales. La cueillette des feuilles et leur vente constitue un revenu d'appoint.

Les différentes espèces cultivées ne présentent pas les mêmes exigences climatiques et sont donc plus ou moins indiquées à différentes saisons de l'année (Tableau 2).

Tableau 2. Principales caractéristiques des espèces cultivées (saison sèche : d'octobre à avril)

Espèces	Saison de culture classique	Préparation	Semences	Intérêt de la culture
Chou	Saison sèche	Pépinière	Semence achetée (marché, Nankosem,...)	Gros apport de trésorerie d'un coup
Salade Batavia	Toute l'année. adaptée hivernage	Pépinière	Semence auto-produite	Par planche : en gros ou échelonné
Salade Laitue	Saison sèche	Pépinière	Semence achetée	Par planche : en gros ou échelonné
Tomate	Fin de saison sèche, hivernage	Pépinière	Semence achetée/ Semence de ferme	Apport de trésorerie au fur et à mesure
Poivron	Fin de saison sèche	Pépinière	Semence achetée	Apport de trésorerie au fur et à mesure
Haricot vert	Hivernage, début de saison sèche	Semis	Semence achetée/ Semence de ferme	Apport de trésorerie au fur et à mesure
Haricot feuille	Toute l'année	Semis	Semence de ferme	Un peu, un peu
Amarante	Toute l'année	Semis	Semence de ferme	Un peu, un peu
Chou-fleur	Saison sèche	Pépinière	Semence achetée	Gros apport de trésorerie d'un coup
Oignon	Saison sèche	Pépinière	Semence achetée	Par planche : en gros ou échelonné
Persil	Saison sèche	Semis	Semence achetée	Un peu, un peu
Concombre	Fin saison sèche	Semis	Semence achetée	Apport de trésorerie au fur et à mesure
Carotte	Début saison sèche	Semis	Semence achetée	Un peu, un peu

Il est important de noter que les prix varient fortement en fonction des saisons (Tableau 3).

Tableau 3. Prix de vente de quelques espèces répandues, pendant la saison indiquée de production et pendant la contre saison.

Espèce	Unité de vente	Prix saison sèche/ unité de vente (CFA)	Prix contre-saison/ unité de vente (CFA)
Chou	Planche	2 115	nd
Salade	Planche	500 à 800	1 500 à 2 000
Tomate	Panier	1 500 à 5 000	10 000 à 15 000
Haricot vert	Boîte de tomate	250 à 500	nd
Poivron	Seau	3 400	nd

- **Successions types**

Ces grandes différences saisonnières de prix de vente influencent les stratégies de succession des cultures chez les agriculteurs.

On distingue ainsi une stratégie peu risquée, qui consiste à caler les cultures en fonction de leurs besoins en eau et leur tolérance climatique par rapport à l'hivernage. Elle permet d'assurer une récolte mais à des prix de vente moyens et parfois faibles, soumis à des difficultés d'écoulement. A l'inverse, certains maraîchers optent pour des cultures de contre-saison de façon à s'assurer des prix de vente élevés, mais au risque de ne produire que très peu.

La disponibilité ou l'absence d'un champ vivrier influence également les stratégies mises en œuvre. Les propriétaires de champs de brousse optent pour des cultures ne demandant que peu d'entretien et de présence en hivernage de façon à pouvoir se consacrer pleinement à leurs cultures vivrières.

- **Systèmes de culture dominants**

Kuinima

Le système que l'on retrouve sur la plupart des exploitations à Kuinima est une rotation principale chou/salade avec en culture secondaire de la tomate et du haricot vert. Les agriculteurs qui le pratiquent travaillent généralement sur un champ de brousse pendant l'hivernage (et font donc une culture peu exigeante en travail sur leur parcelle de maraîchage pendant l'hivernage, exemple : la tomate). Il existe bien sûr des variantes à ce système dominant, avec une variation dans le nombre de cycles successifs, les dates de semis et de récolte,...

A côté de ce système on peut sortir deux autres types :

- Les maraîchers de contre-saison qui n'ont pas forcément de champs de brousse. Ils vont faire de la salade en hivernage et la pépinière de chou au mois de janvier. Ces pratiques permettent de maximiser les profits mais demandent une maîtrise technique plus importante.
- Les maraîchers diversifiés. Ils peuvent posséder un champ de brousse ou non. On trouve une grande diversité de cultures chez ce type de maraîchers, entre l'introduction d'une nouvelle culture (ex : chou-fleur) et des productions très différentes (ex : fraise, herbes aromatiques,...).

Dogona

Contrairement à Kuinima, le système que l'on trouve principalement à Dogona est une succession de cycle de culture de salade (Laitue et Batavia) tout au long de l'année, avec du poivron, de la tomate et du persil en culture secondaire.

Ensuite on peut faire la distinction entre d'une part les maraîchers qui possèdent un champ de brousse et ne cultivent pas leur parcelle maraîchère pendant l'hivernage, et ceux qui continuent à faire de la salade en saison des pluies (champs de brousse ou non).

Il n'y a pas eu d'autres types de maraîchers enquêtés.

Kua

A Kua, la quantité d'eau disponible étant moindre, on ne trouve pas du maraîchage toute l'année et les cycles sont plus courts. Le chou se cultive d'octobre à décembre, quand il y a encore de l'eau dans le marigot et quelques pluies de fin de saison, puis les maraîchers peuvent enchaîner sur un cycle de tomate. Celui-ci se termine au moment du tarissement du marigot, autour du mois de février.

A partir du mois d'avril, jusqu'à la fin du mois de septembre, il n'y a pas de culture maraîchères, à cause du manque d'eau puis du travail dans les champs vivriers. Certains maraîchers essaient de commencer le plus tôt possible leurs cultures maraîchères (en septembre après les fortes pluies d'août) afin de pouvoir faire deux cycles de culture sur la même parcelle)

Ces rotations sont susceptibles d'évoluer car le maraîchage de Kua est très récent.

- **Liens avec la ville**

Les intrants

Les différents maraîchers enquêtés présentent tous des caractéristiques différentes au niveau des débouchés et des pratiques de fertilisation mais il est néanmoins possible de faire ressortir des grands types de liens avec la ville selon la zone.

A Kuinima par exemple, les apports de déchets de porcs se font grâce aux élevages du quartier de Kuinima et surtout du quartier de Sarfalao tout proche, où l'on trouve de nombreux élevages. Les maraîchers se procurent du fumier de bovins auprès d'élevages bovins de Peulhs situés en frange urbaine au sud-est de Sarfalao.

A Dogona, les maraîchers se procurent leur déchets dans les élevages plus au nord : à l'abattoir, ou dans les élevages de la zone de Kiri ou de Kua.

Dans certains cas c'est les femmes du marché Léguéma qui procurent des engrais aux maraîchers via des crédits d'intrants, de manière à s'assurer la gestion des ventes de la production. Ce système existe sur les trois zones maraîchères étudiées mais semble plus fréquent sur le site de Kua.

Pour finir, on observe aussi qu'au niveau des traitements insecticides, seuls les maraîchers de Kuinima utilisent des extraits de Neem, cette technique n'étant pas encore développée dans les autres zones.

En ce qui concerne les pratiques de fertilisation, les maraîchers épandent sur leurs planches une combinaison d'engrais chimiques (NPK-engrais coton et urée), de déchets urbains (*niamatou*), et de déchets animaux (lisier ou fumier de porcs et fumier de bovins) en quantités et en proportions différentes. Chaque maraîcher a ses préférences et ses raisons « l'urée brûle les cultures », « le lisier ça chauffe c'est pas bon », « le mieux c'est le déchet d'animaux », etc.

Le Tableau 4 recense les témoignages de six maraîchers de Kuinima et deux de Dogona à propos de leurs pratiques de fertilisation. Aucune donnée n'a été recueillie sur le site de Kua à ce sujet.

Tableau 4 : Pratiques de fertilisation de maraîchers enquêtés à Kuinima et Dogona. Les estimations chiffrées sont données sur la base d'une surface de 100 petites planches pendant une année.

Maraîcher	Stratégie de fertilisation	Quantité de déchets d'animaux épandus (mélange)	Quantité d'engrais épandu (mélange NPK+Urée)	Quantité de <i>niamatou</i> épandu
Maraîcher Kuinima 1	Un charretier attiré qui rapporte des commandes	2 charrettes	25 kg	10 charrettes
Maraîcher Kuinima 2	Pas d'arrangement avec des éleveurs, compense l'absence de lisier par plus d'engrais selon les moyens	0	25 kg	15 charrettes
Maraîcher Kuinima 3	Moins de <i>niamatou</i> mais plus de lisier grâce à des accords avec des éleveurs	3-4 charrettes	50 kg	7 charrettes
Maraîcher Kuinima 4	Grandes planches, accords avec éleveurs	5 charrettes	1 boîte	20 charrettes
Maraîcher Kuinima 5 Possède une charrette	Beaucoup d'utilisation de <i>niamatou</i>	5 charrettes	16 kg	27 charrettes
Maraîcher Kuinima 6 Jeune	Peu de fertilisation	1 charrette	13 kg	3 charrettes
Maraîcher Dogona 1	Pas de <i>niamatou</i>	12 charrettes	13 kg (urée)	0 charrettes
Maraîcher Dogona 2	Avec <i>niamatou</i>	15 charrettes	3 kg (et +/- fiente volaille)	2-3 charrettes

Les débouchés

Les débouchés urbains sont importants pour comprendre la dynamique des 3 zones de maraîchage. Chaque zone possède un certain nombre d'avantages mais aussi de contraintes pour l'écoulement de la production, listées dans le tableau 5.

Tableau 5 : Atouts et contraintes des 3 sites maraîchers pour l'écoulement de la production.

	Kuinima	Dogona	Kua
<u>ATOUS</u>	Production reconnue de qualité (eau de qualité) Pas de problème de surplus 3 systèmes de commercialisation Pas de contrat	Lien avec filières en Côte d'Ivoire 2 systèmes de commercialisation Pas de contrat	Culture sous contrat avec des revendeuses
<u>CONTRAINTES</u>	Problème de prix	Mauvaise image de la production (eau de mauvaise qualité) Problème de surplus	Culture sous contrat

La culture sous contrat consiste à produire sous contrat une culture principale (notamment le chou) pour un acheteur particulier, qui prend en charge l'achat des semences et éventuellement des intrants, et est ensuite prioritaire pour réaliser la récolte et la vente de la production. Le coût des intrants est déduit de la somme versée au maraîcher lors de l'enlèvement de la production. Cette contractualisation n'a que peu été retrouvée dans le maraîchage des 2 zones anciennes : elle est connue mais pas pratiquée par les maraîchers enquêtés. De nombreux maraîchers voient cette façon de commercialiser comme « un tord-cou » du fait de prix plus faibles de vente ou des prix élevés d'intrants lorsqu'ils rentrent dans le contrat. A Kua par contre, comme les productions ne sont pas encore réputées, la culture sous contrat permet d'écouler la production. Elle permet également de limiter les besoins de trésorerie au moment d'implanter la culture et les risques en cas d'échec.

A Dogona, la production a une plus mauvaise image que Kuinima à cause d'une mauvaise qualité de l'eau du marigot après la traversée de la ville de Bobo-Dioulasso (cas de typhoïde en 2008 via des déversements de l'hôpital, déversements de teintureries en amont), et l'écoulement de la production peut poser problème. Les maraîchers ont donc créé des structures informelles qui permettent de fidéliser le client mais ils vont aussi vendre leur production en Côte d'Ivoire.

A Kuinima, la zone maraîchère présente beaucoup d'atouts : les productions sont reconnues de qualité (« eau propre »), il y a un marché des femmes tous les jours au sein du site et il y a moins de problèmes d'écoulement que dans les 2 autres sites. Néanmoins la compétition entre les différentes zones et la production importante à certaines périodes de l'année entraînent des prix qui peuvent être vu comme trop bas par les maraîchers (d'où le maraîchage de contre-saison pour lutter contre ce phénomène).

3. Les systèmes d'élevage

• Des allochtones citadins optant pour l'élevage hors-sol intensif à Kiri

Pourquoi s'installer à Kiri ?

Ces éleveurs ont choisi Kiri à la fois pour la proximité de la ville (débouchés, facilité pour l'approvisionnement en aliments pour porcs, soins vétérinaires) et son statut de zone encore en majeure partie non lotie. La zone est également favorable pour l'élevage par la présence d'une mangroviaie, - qui fournit beaucoup d'ombre - et d'une nappe phréatique peu profonde permettant un accès plus facile à l'eau.

Présentation générale de l'élevage intensif de porcs

Ces éleveurs peuvent élever de 5 à 25 truies reproductrices. Certains élevages peuvent aller jusqu'à 190 têtes au total, tout types d'animaux confondus. La plupart de ces éleveurs habitent en ville, et viennent surveiller leur élevage tous les jours, en ayant tout de même au moins une main-d'œuvre permanente. L'élevage de porc est l'activité secondaire de la plupart de ces allochtones habitant en ville.

Reproduction

Chaque truie fait entre 2 et 2.5 mises-bas/an. Les portées sont de 9 à 12 porcelets/truie. Il peut y avoir de la mortalité à la naissance, elle est comprise entre 15% et 20%. Il n'y a pas de stratégie de programmation des mises-bas pendant l'année en fonction du prix de la viande, mais ces éleveurs étalent les mise-bas tout au long de l'année afin d'avoir un nombre régulier de porcelets et donc un revenu régulier.

La figure 4 présente le fonctionnement d'un élevage type de 10 truies à l'équilibre démographique (ce schéma a été revu après la restitution en tenant compte des remarques du technicien de la MEP, sur les 10 truies d'un élevage, en moyenne 8 pourront faire 2 portées/an, elles seront de 9 porcelets le plus souvent. Nous avons également pris en compte l'autoconsommation de 3 porcs engraisés/an).

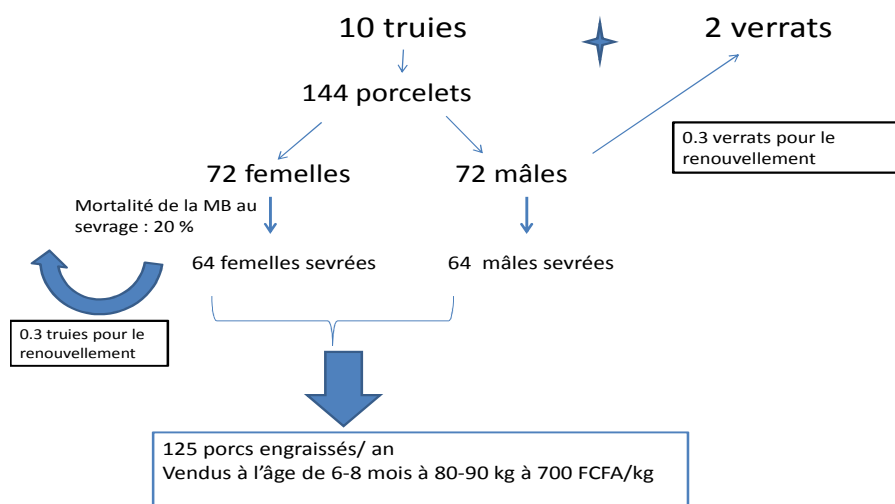


Figure 4 : Fonctionnement d'un élevage type de 10 truies à l'équilibre démographique

Renouvellement

Les verrats sont gardés entre 2 et 3 ans, les truies sont réformées entre l'âge de 3 et 5 ans. Ces éleveurs essaient de limiter au maximum la consanguinité, c'est pour cela qu'ils achètent/louent des verrats à d'autres élevages. Lorsque les truies sont issues de l'élevage (la plupart du temps), les éleveurs prennent en compte les qualités des mères ainsi que la forme/nombre de tétines pour sélectionner les truies de renouvellement.

Alimentation

L'alimentation de base est constituée de son de mil ou de maïs, de farine de poisson séché, de drêche de sorgho (issue du dolo), et de drêche de maïs (issue de la bière de Brakina). Une ration type est présentée dans le tableau 6.

Tableau 6 : Ration type pour un élevage d'allochtones à Kiri

Ration	Aliments	Pourcentage dans le mélange de base	Lieux d'achat
Concentré	Son (maïs, sorgho, mil)	79 %	Exclusivement issu des moulins en ville (appartenant souvent à l'éleveur)
	Tourteaux de coton	5 %	Marché de Bobo.
	Déchets de poisson	15 %	Marchés
	Sel	1%	Marchés
Ration de base	Drêche de dolo	complète la ration concentrée en fonction du poids des porcs, et du stade des truies	Dolotières de Kiri, Dogona et autres villages alentour. avec la charrette et âne de l'éleveur.
	Drêche de maïs (bière Brakina)		Brasserie industrielle de Bobo qui vient livrer ou non

Le concentré principal est le son de maïs, sorgho ou mil. Les éleveurs sont souvent propriétaires d'un ou plusieurs moulins, mais lorsqu'ils n'en ont aucun, ils vont acheter le son à des moulins privés.

La ration d'aliments concentrés comprend l'aliment de base - le son de céréale – et des aliments secondaires ou moins riches comme la drêche. Les quantités distribuées et la composition de la ration dépendent du stade de croissance des animaux et du stade de la truie (lactation, gestation, vide). Les éleveurs raisonnent par lot l'alimentation distribuée :

- **Truies non gestantes et verrats** : 5 kg /jour du mélange par truie (3 le matin et 2 le soir) : c'est le lot à qui on donne le plus de drêche.
- **Truies gestantes/ allaitante**: 5 kg/jour/truie (on ajoute 2 kg de soja dans le mélange de base)
- **Post sevrage** : entre 0,5 et 1 kg de mélange par porcelet
- **Porcs à l'engraissement (de 25 à 60 kg)** : 2 kg /jour/porc du mélange, on ajoute 0.5 kg de drêche/porc engraisé
- **Porcs à l'engraissement (de 60 kg à l'abattage)** : 3-4 kg / jour / porc du mélange on ajoute 1 kg de drêche/porc engraisé.

Coût de l'alimentation

Dans le budget de ce type d'élevage, l'alimentation est le poste de dépenses le plus important. Les éleveurs choisiront un aliment s'il est disponible facilement, mais aussi si son prix est raisonnable. Le tableau 7 représente les coûts moyens des différents types d'aliment utilisés.

Tableau 7 : Le coût des principaux aliments donnés par les éleveurs allochtones de Kiri

Type d'aliment donné	Prix
Son de mil/maïs	75 FCFA la boîte de tomate
Farine de poisson	350 FCFA/kg
Drêche de sorgho	100 FCFA le seau
Tourteaux de coton	700 FCFA/kg
Soja	350 FCFA/kg
Drêche de Brakina	20 000 FCFA la benne

Les produits et leurs débouchés

Les porcs sont en général tués à l'abattoir de Bobo, via la Maison des Eleveurs de Porcs (MEP) ou directement achetés sur pied par des acheteurs qui s'occuperont de les abattre. Certains éleveurs vendent en Côte-d'Ivoire, toujours via la MEP. Le poids des porcs vendus peut varier entre 80 et 100 kg (pour un âge compris entre 8 et 10 mois). Le kg poids carcasse est vendu entre 700 et 900 FCFA.

Gestion des effluents

La plupart des éleveurs rencontrés ne cultivent que du maïs où ils épandent le fumier produit par l'élevage porcin. Certains vendent le fumier à des maraîchers, ou à des agriculteurs voisins.

Organisation/entraide

La plupart de ces gros éleveurs font partie de la MEP. Les membres sont répartis dans 4 collèges, selon le nombre de porcs qu'ils possèdent. Le 1^{er} collège (de 1 à 4 truies) comprend 75 éleveurs, le 2^e collège (de 5 à 9 truies) comprend 24 membres, le 3^e collège (de 10 à 19 truies) comprend 7 membres et le dernier collège (plus de 20 truies) comprend 3 membres. Dans la plupart des cas, l'élevage est l'activité secondaire.

Cette association était très active du temps du projet ARIOPE qui l'a créée (financé par la Coopération française). Aujourd'hui elle manque de financements et de fonds de

roulement pour fonctionner comme par le passé: ses ressources proviennent des cotisations des éleveurs (10 000 FCA pour le collège 1, 15 000 FCA pour le 2, 20 000 FCA pour le 3 et 25 000 FCA pour le 4) et avec les bénéfices réalisés sur les produits vendus (intrants dont produits vétérinaires). Mais les cotisations ne servent qu'à payer l'électricité, les formations/conseil ne sont presque plus assurées. Un technicien fonctionnaire est toujours disponible pour assurer de la formation de groupe ou du conseil individuel.

Le principal rôle de la MEP a été de faire passer de 350 FCFA à 650 FCFA le prix de vente du kg de viande de porc. La MEP a de plus permis la relance du marché avec la Côte d'Ivoire, et d'intensifier les ventes avec le supermarché de la ville Marina Market. Un technicien, payé par l'Etat, conseille les éleveurs (logiciel de calcul des rations). Il faisait des visites deux/trois fois par mois aux éleveurs, mais aujourd'hui sa dotation en carburant ne lui est plus allouée. Il rend donc visite seulement pour réaliser des statistiques et rendre compte des problèmes à la direction régionale des ressources animales.

Jusqu'à la fin du projet ARIOPE, les formations étaient gratuites. Maintenant elles ont un coût, qui est parfois supporté par un financement extérieur. Mais la plupart du temps, ce sont les éleveurs qui doivent payer la formation qu'ils suivent. Au départ ils faisaient des programmes de formations triennales élaborés suivant les besoins des éleveurs déterminés à partir d'un diagnostic participatif. Aujourd'hui il n'y a plus le budget suffisant pour répondre aux attentes des éleveurs dans les différents domaines.

La perception de l'utilité de la MEP par les éleveurs dépend de chacun. Certains pensent qu'il n'y a aucun avantage en termes du prix de l'alimentation et des produits sanitaires. Mais pour d'autres la MEP a un rôle essentiel dans l'écoulement des produits. La MEP continue d'assurer l'interface entre les éleveurs et un acheteur basé en Côte d'Ivoire.

Les problèmes majeurs rencontrés

Le premier problème cité par les éleveurs allochtones de Kiri est qu'ils ne peuvent pas s'agrandir car l'alimentation est trop chère (60% du prix de revient du porc) et il y a beaucoup de concurrence avec les autres éleveurs pour l'accès à l'alimentation.

Ils craignent souvent une pénurie alimentaire. Notamment, lors d'une mauvaise saison d'hivernage qui entraîne une mauvaise récolte de céréales, on aura une concurrence entre l'alimentation animale et humaine. Les moulins ne produiront plus beaucoup de son car les consommateurs vont faire écraser le grain entier sans retirer le son afin d'avoir une plus grande quantité de nourriture. Et un manque de sorgho se traduit aussi par une baisse de production de dolo et donc de drêches.

Dans ces conditions, seule la drêche de Brakina semble être sûre, elle ne dépend pas de la demande en alimentation humaine, et la production de bière est relativement constante.

• Des autochtones bobos qui optent pour le petit élevage hors-sol

Pourquoi l'élevage hors-sol ?

En prévision du lotissement, de nombreux agriculteurs autochtones Bobo ont préféré vendre leurs terres à des allochtones avant qu'ils ne soient expropriés. Et bien souvent, la terre qui leur reste ne suffit plus pour produire assez de cultures vivrières pour la famille. Ils se convertissent donc dans des activités agricoles plus intensives demandant peu de foncier. Alors que certains bénéficient d'une situation favorable vis-à-vis d'un accès à l'eau d'irrigation (nappe, marigot) qui leur permet de se convertir au maraîchage, d'autres n'ont pas cette opportunités et choisissent de développer l'élevage porcin (naisseurs/engraisateurs). Ces autochtones Bobo s'orientent alors vers une activité de petit élevage hors-sol pour leur fournir des revenus indispensables à l'achat de la nourriture pour la famille, ou à la scolarisation des enfants.

Présentation générale de l'élevage

Ces éleveurs ont 3 truies au maximum, de race locale ou croisées avec une race améliorée (en général avec du Large White). Ils peuvent avoir 1 ou 2 verrats, ou louer un verroat pour la reproduction. Il s'agit d'un élevage en boxes (3/4 boxes) dans la cour de l'habitation qui nécessite peu de moyens financiers.

Reproduction

Il y a 2 mises-bas/an/truie avec des portées de 4-12 porcelets. La mortalité à la naissance dépend de la technicité de l'éleveur, elle est comprise entre 30 et 50%. La reproduction peut se faire avec un verroat loué, ou avec le verroat de l'élevage. Certains font des croisements avec des verrats améliorés pour avoir de meilleures truies. L'intervalle entre une mise-bas et une nouvelle saillie est de 2-3 mois.

Renouvellement

L'éleveur renouvellera ses truies en utilisant des cochettes de son propre élevage ou en achetant d'autres à un voisin (plus rare). Les truies peuvent être gardées jusqu'à l'âge de 10 ans, tant qu'elles font de bonnes portées.

Alimentation

Comparativement à l'élevage précédent, ces éleveurs donnent en majorité de la drêche de sorgho, du son de maïs, des déchets de poissons séchés, mais les tourteaux de coton et la drêche de Brakina ne sont pas utilisés par manque de moyens financiers.

La distinction des lots d'animaux en fonction de la ration est moins évidente :

- **Porcelets avant sevrage** : avant 2 mois, ils consomment le lait de la mère et un peu de l'alimentation de la mère.
- **Porcelets après sevrage** : à l'âge de 2-3 mois les porcelets sont sevrés, 1 fois par jour, 2 seaux du mélange (en fer taille basique) pour 5 porcelets. Ajout de vitamines au moment du sevrage. Les quantités données augmentent progressivement avec le poids des porcelets. 0.4 seau/jour/porcelet
- **Truies** : 0.75 seau/ jour/truie

Les fournisseurs d'aliments sont les mêmes que dans le cas précédent.

Les produits et leurs débouchés

Les éleveurs vendent les porcs engraisés entre l'âge de 6 mois et l'âge de 8 mois à un poids compris entre 60 et 70 kg. Ces ventes sont réalisées ponctuellement, suivant les besoins d'argent (scolarisation des enfants, mariage...). On constate que le poids des animaux est souvent inférieur à celui des porcs des allochtones de Kiri. Cela est dû à une alimentation différente, et à une conduite moins intensive.

Les acheteurs (vendeur de grillade de rue) peuvent venir acheter les porcs sur pieds à un prix compris entre 400 FCFA et 600 FCFA/kg. Mais lorsque l'éleveur ne trouve pas d'acheteurs, il emmène lui-même les porcs à l'abattoir, où le prix du kilo est moins intéressant. Le prix du kg de viande de porc semble augmenter en période de fête.

Les éleveurs autochtones consomment les porcs pendant les fêtes : le 31 décembre, 24 décembre, et à Pâques (à peu près 2-3 porc/an).

Organisation/entraide

Les éleveurs ne se regroupent pas pour réaliser des ventes groupées, ou acheter des aliments. La plupart des éleveurs autochtones ne vendent pas leurs porcs via la Maison des Eleveurs de Porcs. En effet, pour adhérer à la MEP il y a une norme de poids des porcs à la

vente et il faut payer en plus une cotisation. Ils discutent cependant beaucoup entre eux, les plus jeunes se basant sur l'avis des plus vieux.

Les principaux problèmes rencontrés

Ces éleveurs rencontrent beaucoup de problèmes pour l'accès aux aliments pour les porcs. Comme dans le cas précédent, l'alimentation porcine est fortement conditionnée par les récoltes de céréales.

• Les élevages « de taille moyenne » : dans le non-loti de Kua et de Sarfalao

Caractéristiques générales des élevages

Ces élevages dits « de taille moyenne » (entre 5 et 10 truies) ont été observés dans le non-loti de Kua (après le secteur 24) et de Sarfalao (secteur 17). L'élevage porcin est ici la principale source de revenus. Les producteurs élèvent 7 à 8 truies en bâtiments sur des parcelles allant de 1 à 2 hectares, à proximité de leur habitation. Parfois double-actifs ils emploient alors une autre personne pour s'occuper de l'élevage durant la journée. La race choisie est un croisement métis avec la Large White, plus productive que la race locale.

Reproduction et renouvellement

La figure 5 présente le fonctionnement d'un élevage type de 8 truies à l'équilibre démographique. Le nombre de truies varie entre 7 et 8, accompagnées de 1 à 2 verrats. Le renouvellement des mâles, au bout de 4 ans, se fait majoritairement via l'achat chez d'autres éleveurs, si possible éloignés (afin d'éviter la consanguinité), soit à des voisins. En retour, les verrats réformés sont vendus/échangés à des éleveurs plus ou moins éloignés. Quant aux truies, elles sont renouvelées tous les 4 ans via des porcelets de l'élevage, sélectionnés selon des critères de performances techniques.

Chaque truie fait deux mises-bas par an avec des portées de huit à dix porcelets, sevrés à l'âge de 2 mois. Le taux de mortalité entre la naissance et le sevrage avoisine les 20%.

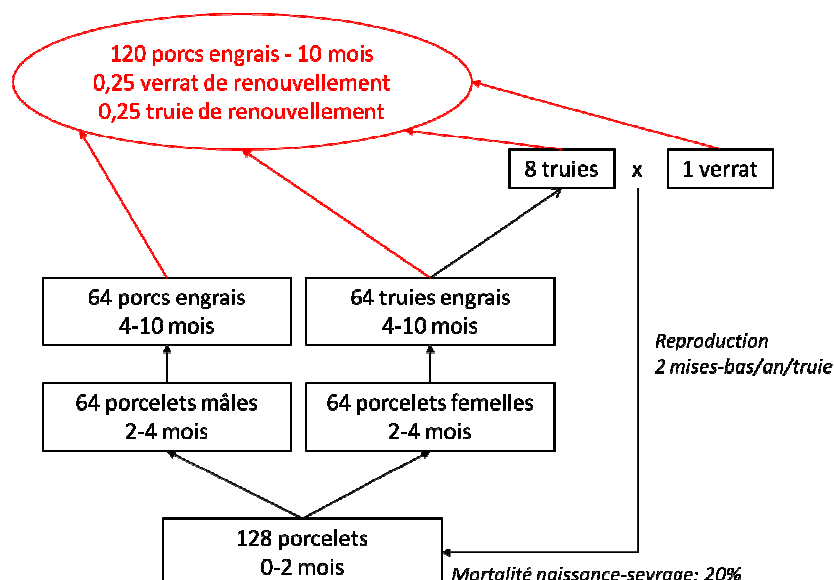


Figure 5 : Fonctionnement d'un élevage de taille moyenne à l'équilibre démographique

Conduite sanitaire

En termes de conduite sanitaire, ces éleveurs disposent généralement d'une trésorerie restreinte qui les contraint à limiter leurs traitements, préventifs et/ou curatifs, ce qui explique probablement le fort taux de mortalité entre naissance et sevrage. Les éleveurs membres de la

Maison des Eleveurs de porcs bénéficient néanmoins des conseils de celle-ci mais rares sont ceux qui font appels aux services des techniciens des services vétérinaires (coût trop élevé).

Alimentation

La ration de base est proche de celle distribuée dans par les autochtones avec petits effectifs (constitution d'une petite épargne).

Les aliments, achetés séparément, sont essentiellement les drêches de dolo, le son de maïs ou de sorgho, le sel et la farine de poisson. L'alimentation semble néanmoins plus diversifiée avec la présence occasionnelle de drêche de bière de maïs (Brakina), tourteaux de coton et sang de bœuf acheté à l'abattoir (bouilli, séché et mélangé à de l'eau). Les proportions et les quantités sont dépendantes des disponibilités en aliments et de la trésorerie de l'exploitation

L'alimentation varie de même selon les lots, détaillés ci-après :

- **Truies allaitantes et porcelets non sevrés (moins de 2 mois) :** ils consomment majoritairement des drêches de dolo, du son de maïs ou de sorgho selon les disponibilités et la trésorerie, ainsi qu'une poignée de sel.
- **Porcelets sevrés entre 2 et 4 mois :** ils consomment les mêmes aliments que les truies allaitantes mais distribués en plus grande quantité afin de débiter la prise de poids.
- **Porcs en engraissement entre 4 et 10 mois :** ils bénéficient de la même ration que les porcelets entre 2 et 4 mois, en plus grande quantité.
- **Truies gestantes :** elles consomment les mêmes aliments et en même quantité que les porcs en engraissement, auxquels sont ajoutés de la farine de poisson.

Gestion des effluents

La production de lisier avoisine les 150 charrettes/an pour un élevage de ce type. Il est systématiquement récupéré et mélangé à la litière et au reste des rations suite au nettoyage des loges, afin d'être épandu sur les parcelles cultivées : soit sur le champ de l'éleveur s'il en possède un, ou vendu à des agriculteurs voisins ou à des maraîchers qui en font la demande. Le lisier de porcs semble très recherché par les agriculteurs (en vivrier et maraîchage) qui le considèrent souvent comme une des meilleures fumures organiques, préférable aux déchets urbains et engrais minéraux (plus coûteux). A Sarfalaou, compte tenu de la proximité du maraîchage intensif, les éleveurs, les maraîchers et les charretiers passent fréquemment des contrats entre eux pour la valorisation de la fumure animale des porcs. A Kua, avec le développement récent de l'activité maraîchère, il est possible que ce même schéma se dessine prochainement.

Les produits et leurs débouchés

Quels que soient les produits (porcs engraisés, truies de réforme), leur écoulement reste irrégulier et aléatoire. Par exemple sur 120 porcs engraisés vendus par an par un éleveur enquêté, une partie est expédiée à l'abattoir et l'autre est abattue chez lui et vendue comme porcs grillés, (l'éleveur fait aussi des porcs au four). Certains vendent aussi à des bouchers de la ville et, enfin d'autres, adhérents à la MEP, bénéficient de commandes issues de pays importateurs comme la Côte d'Ivoire. Le prix de vente actuel oscille entre 400 et 600 FCFA / kg de poids vif pour des porcs atteignant les 100 kg à 10 mois.

Organisation/entraide

Ces éleveurs entretiennent des relations avec divers acteurs agricoles : l'ensemble des producteurs rencontrés sont en contact régulier avec d'autres producteurs porcins afin de

bénéficier de leur expérience, de leurs connaissances sur les techniques d'élevage et d'échanger des verrats. De plus, certains bénéficient de conseils de vétérinaires, relations néanmoins informelles, puisque faute de trésorerie suffisante ils ne peuvent payer les services des techniciens vétérinaires. Enfin, une minorité des producteurs rencontrés font partie de la Maison des Eleveurs de Porcs, bénéficiant ainsi de certains avantages (conseils sur les techniques d'élevage, appui à la commercialisation, approvisionnement en intrants...).

Principaux problèmes rencontrés

Compte tenu de leur trésorerie restreinte, ces éleveurs doivent faire face aux mêmes problèmes que les autochtones élevant quelques animaux comme source de revenu et constitution d'une épargne. La majorité des producteurs souffrent du manque de rentabilité de leurs élevages : la vente des produits (prix stable) est de moins en moins rémunératrice face à l'augmentation des prix des intrants alimentaires. Les producteurs déplorent de plus le manque d'organisation au sein de la filière, phénomène qui limite la force de négociation des éleveurs pour l'approvisionnement en aliments et la commercialisation des produits.

- **Autres élevages rencontrés**

La production porcine n'est pas la seule activité d'élevage dans la vaste mangueraie de Kiri/Dogona: on trouve aussi de l'aviculture pratiquée essentiellement par des allochtones urbains aisés, ou de l'élevage bovin traditionnel pratiqué par des allochtones villageois installés dans les mangueraies depuis plusieurs générations. On observe également de l'aviculture à Kua. L'élevage traditionnel, et l'aviculture restent néanmoins nettement moins répandues que l'élevage porcin.

L'élevage bovin reste de taille réduite (5 mères, 4 bœufs et 4 veaux à l'engraissement dans l'exploitation rencontrée). L'aviculture intensive (2000 poules pondeuses) demande beaucoup de rigueur pour l'hygiène et la prophylaxie (une maladie peut rapidement décimer tout le lot). La proximité de la ville est essentielle : approvisionnement en intrants (achat des aliments sur Bobo-Dioulasso, achat des poussins...).

VII. CONCLUSION

Du fait de l'expansion rapide de la ville, les dynamiques agricoles intra-urbaines et en frange urbaine de Bobo Dioulasso sont un des éléments de la problématique de développement de cette ville. Dans une situation où les secteurs secondaires (industries) et tertiaires (commerces et services) ne fournissent pas assez d'emplois pour tous les actifs urbains, l'agriculture demeure une activité économique importante qui fait vivre de nombreuses familles résidents en ville ou en périphérie.

L'avancée de la ville (caractérisée par des constructions : habitats, usines, commerces et routes) est une contrainte majeure pour le maintien de l'agriculture urbaine et périurbaine. En effet, la dynamique croissante de lotissement à Bobo Dioulasso provoque de nombreuses expropriations d'agriculteurs autochtones. Deux possibilités se présentent à eux en réaction à cette perte de terre : (i) s'adapter en installant une activité plus intensive à l'hectare comme le maraîchage ou l'élevage de porc ou de volaille, ou (ii) pour ceux qui n'ont pas cette opportunité quitter l'agriculture pour trouver des moyens de subsistance en ville dans d'autres secteurs économiques. Très peu de personnes quittent leur quartier dans Bobo pour s'installer dans un village rural loin de cette ville.

Les agriculteurs autochtones de Kua et de Kiri qui se sont reconvertis dans l'élevage sont cependant à différencier des agriculteurs/éleveurs allochtones urbains, qui investissent eux aussi dans l'élevage de porc ou de volaille mais qui subissent beaucoup moins l'avancée de la ville du fait de leur plus grande sécurité foncière. En effet, leurs moyens financiers plus importants et leurs réseaux de relations urbaines peuvent leur permettre de procéder au bornage voire au titrage des terres achetées. L'adaptation des agriculteurs autochtones à la réduction des surfaces agricoles reste donc à nuancer : même si la transformation de leurs activités agricoles leur permet de conserver une activité génératrice de revenu, sa pérennité n'est pas forcément assurée car la ville continuant à s'étendre.

On constate que les activités agricoles qui se développent en réaction à l'urbanisation sont étroitement liées à la proximité de la ville. En réalité, les activités intensives d'élevage et de maraîchage sont facilitées par la proximité de la ville. Elle se présente alors comme une opportunité de développement de nouvelles activités agricoles à travers :

- des facilités de commercialisation : la ville est un pôle de consommation et permet l'existence de débouchés réguliers pour tous les produits alimentaires agricoles grâce aux nombreux marchés urbains. De plus, la présence d'un marché à bétail important à Bobo-Dioulasso permet d'élargir les débouchés des produits carnés en les centralisant et en ouvrant le marché à l'export vers la Côte d'Ivoire notamment.
- des facilités d'approvisionnement d'aliments pour la volaille et les porcs grâce à la concentration des moulins et des dolotières. La présence de l'industrie Brakina joue également un rôle important dans l'approvisionnement des élevages en grande quantité de drêche.
- des facilités d'approvisionnement en déchets organiques pour la fertilisation des cultures. Cet aspect met en valeur le lien fort de dépendance entre ville, élevage et maraîchage à travers la collecte des déchets ménagers (*niamatou*), du fumier de porc ou de bœufs et des fientes de poules pour le maraîchage. On voit bien ici l'importance de maintenir l'élevage à proximité du maraîchage dans la mesure où cette activité ne peut pas reposer uniquement sur une fertilisation à base d'engrais minéraux.
- la possibilité d'avoir une double activité : la présence de la ville permet aux agriculteurs d'avoir une autre activité durant les périodes agricoles creuses, de même qu'elle permet aux non-agriculteurs d'origine de compléter le revenu de leur emploi en ville avec une activité agricole.

Une partie des agriculteurs autochtones se retrouvent contraints d'abandonner l'agriculture. Cette situation concerne ceux qui n'ont pas les moyens d'investir dans une nouvelle activité demandant peu de terre comme le maraîchage ou l'élevage. La situation foncière initiale (localisation par rapport au loti, à un marigot, opportunité de cultiver sur d'autres terres...) et la rapidité de l'avancée du lotissement dans certaines zones sont autant d'éléments qui rendent difficile l'adaptation de ces agriculteurs et leur capacité à faire face à ces changements. Ils sont donc contraints d'abandonner l'agriculture et de chercher des emplois en ville. La plupart du temps, avec la saturation du marché du travail, ils migrent temporairement ou définitivement jusqu'à Ouagadougou ou en Côte d'Ivoire pour tenter d'échapper à la pauvreté. Cette frange de la population va contribuer à accroître la catégorie des plus pauvres des milieux urbains.

On voit bien ici l'importance de maintenir l'agriculture en ville. En plus d'approvisionner la ville en produits frais, légumes, œufs, viande de porc et de volaille, l'agriculture urbaine et périurbaine est une source d'alimentation et de revenu pour des milliers de familles.

POINTS DE DISCUSSION

Au vu des résultats apportés par cette étude, deux thématiques semblent intéressantes à approfondir.

Tout d'abord, **les projets agricoles prévus par la ville** concernent uniquement le maraîchage alors que cette activité est fortement liée à l'élevage. Ainsi ces deux activités doivent être renforcées de manière concomitante. En ce sens, quatre pistes de réflexion sont soulevées:

- mise en place de zones de protection du maraîchage → protection des zones existantes, et insertion des zones de maraîchage dans les trames vertes en cas de déguerpissement. Ces zones maraîchères "sanctuarisées" pourraient aussi devenir des endroits de promenades pour les urbains si quelques aménagements étaient prévus. En cas de déguerpissement, il conviendrait de réinsérer les maraîchers dans des zones favorables où les ressources en eau sont suffisantes.
- mise en place de zones de protection de l'élevage → renforcement zone agro-pastorale de Kiri tout en rendant cette activité et cette zone accessibles aux agriculteurs
- mise en place d'une zone d'élevage au sud de la ville pour conserver le lien entre éleveurs et maraîchers de Kuinima, essentiel pour la fertilisation des jardins
- amélioration de la zone de maraîchage de Kua → aménagements pour une meilleure gestion de l'eau afin de sécuriser l'approvisionnement en eau des maraîchers au moins jusqu'en mars (construction de seuils ou barrages en gabions)

Le second thème concerne le renforcement **de la coordination entre les acteurs** et le développement des relations contractuelles. Ces relations existent déjà entre les éleveurs et les maraîchers pour la valorisation de la fumure animale. Un chantier pourrait être développé entre les ménages urbains, les agro-industries, les services techniques de la ville et les agriculteurs autour de la valorisation des déchets organiques produits par la ville

Le troisième thème à approfondir porte sur les **atouts de l'organisation entre producteurs**, notamment vis à vis de:

- la maîtrise des prix par les éleveurs pour l'approvisionnement en aliments et la vente des porcs,
- l'organisation pour l'écoulement des produits maraîchers : exemple de Dogona,
- la défense des intérêts de l'ensemble des agriculteurs de la ville.

Les idées et les préoccupations soulevées durant la discussion qui a suivi la présentation orale des résultats du stage ont porté sur les thématiques suivantes :

- Sécurisation foncière: création zone d'élevage protégée nécessairement proche de la ville. En effet éloigner les zones d'élevage de la ville ne serait pas rentable pour les éleveurs à cause des surcoûts liés aux transports et de l'accès à l'électricité.
- Nourrir versus Lotir: « on continue à lotir mais est-ce que la population mange bien? » (paroles d'un agriculteur de Kua); ne pas ralentir l'avancée de la ville mais la stopper et construire en hauteur les logements existants.
- Accès au crédit = difficulté des banques à accorder leur confiance aux agriculteurs.
- Aménagements hydrauliques pour la zone de Kua, avec l'idée de construire des retenues d'eau pour une disponibilité de l'eau en saison sèche.